

Giuliano Ruggieri

ALCUNI OSTRACODI DEL NEOGENE ITALIANO

Il Neogene italiano è una miniera inesauribile per lo studioso di Ostracodi, per la ricchezza e varietà delle faune, per la molteplicità delle facies, per la conservazione spesso ottima del materiale, sicchè è facile prevedere che molti anni dovranno ancora trascorrere prima che queste ostracofaune possano dirsi compiutamente illustrate.

In questa breve nota riporto la descrizione di alcune specie di Ostracodi marini, nuove o poco conosciute, pertinenti tutte al sottordine *Podocopa* Sars 1866.

Il materiale illustrato è conservato nella collezione di Ostracodi (= O.C.R.) dell'Autore.

TECNICHE

Per lo studio e la rappresentazione degli Ostracodi qui trattati si sono usate le semplici tecniche sotto descritte.

Per una buona ripulitura delle valve da materiale argilloso o marnoso, il materiale, dopo un primo lavaggio, viene sottoposto a ebollizione più o meno prolungata in soluzione di carbonato sodico.

Per aprire i carapaci risulta spesso utile il seguente metodo: i carapaci, perfettamente disseccati e a temperatura normale, vengono immersi in una piccola quantità di glicerina, che immediatamente viene riscaldata; l'aria contenuta nel carapace per l'aumento della temperatura si dilata e provoca l'apertura spontanea delle valve, di regola senza inconvenienti (rottture).

Per la osservazione delle strutture interne gli esemplari vengono immersi in acqua o, se particolarmente opachi, in un liquido diafanizzante (glicerina, oppure olio di ricino secondo la tecnica descritta da WAGNER 1957).

I disegni sono stati eseguiti con l'aiuto di un oculare provvisto di micrometro a reticolo. La rappresentazione viene fatta su un foglio di carta da disegno lucida, sovrapposto ad un secondo foglio di carta bianca quadrettata.

Le fotografie sono state eseguite con una camera a soffietto verticale, cui applicare il microscopio senza oculare, simile a quella descritta da TRIEBEL 1941. L'obbiettivo usato è un Tessar 1:2,7 focale 15 mm., ricavato da una vecchia cinepresa Zeiss Ikon. Con questo obbiettivo, e una lunghezza di soffietto sui 40 cm., si possono raggiungere sulla lastra ingrandimenti attorno ai 30 diametri. Bisogna fare attenzione a non diaframmare eccessivamente, poichè oltre un certo limite il potere di definizione dell'obbiettivo (che, come è noto, è funzione diretta del suo diametro) finisce coll'abbassarsi eccessivamente.

Per fissare gli esemplari da fotografare utilizzo lastre fotografiche usate, le quali offrono un fondo nero, opaco e liscio, (naturalmente, il lato con la gelatina è rivolto in alto); la gelatina viene inumidita, e si comporta come una colla, sulla quale con un po' di pratica si riesce a fissare abbastanza rapidamente l'ostracode nella posizione voluta. Quando una valva debba mettersi in posizione di equilibrio piuttosto difficile (ND, NV o, peggio ancora, NC) allora conviene cospargere la lastra di uno straterello di polvere di colore nero o rosso, molto fina (si ottiene rapidamente polverizzando un minerale o una roccia di colore nero), nella quale la valva viene infissa nella posizione voluta. Gli esemplari qui fotografati non hanno subito nessun trattamento preliminare, perchè nelle fotografie fosse conservato il carattere della trasparenza o meno dei gusci.

ABBREVIAZIONI

Le abbreviazioni qui usate sono quelle da me recentemente proposte (RUGGIERI 1957). A tale lavoro rimando per maggiori particolari, mentre mi limito a rammentare che:

- L = lunghezza
- h = altezza
- l = larghezza
- 1/2 l = l misurato su una sola valva
- c = carapace
- vd = valva destra
- vs = valva sinistra
- NL = in norma laterale
- NI = in norma interna
- ND = in norma dorsale
- NV = in norma ventrale

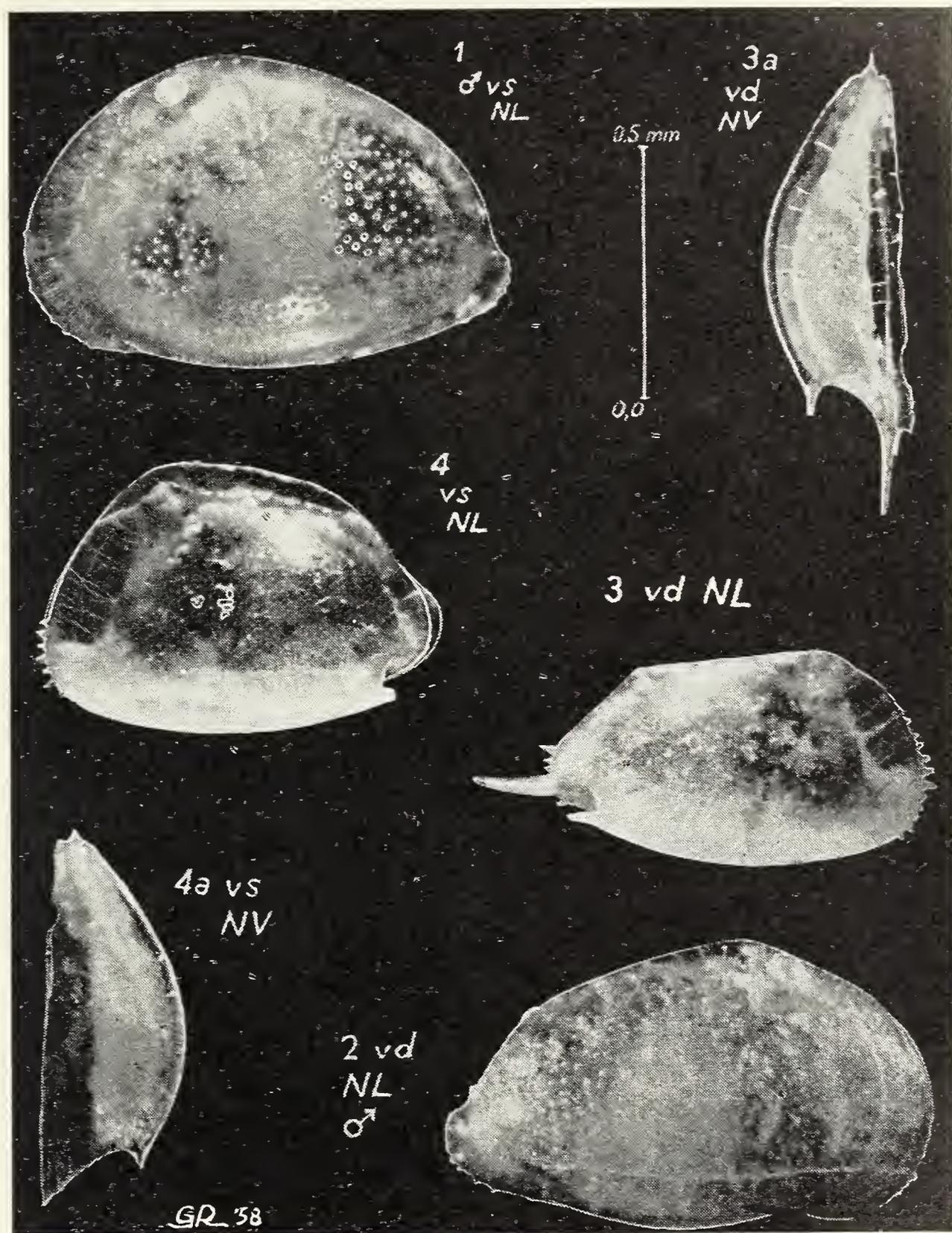
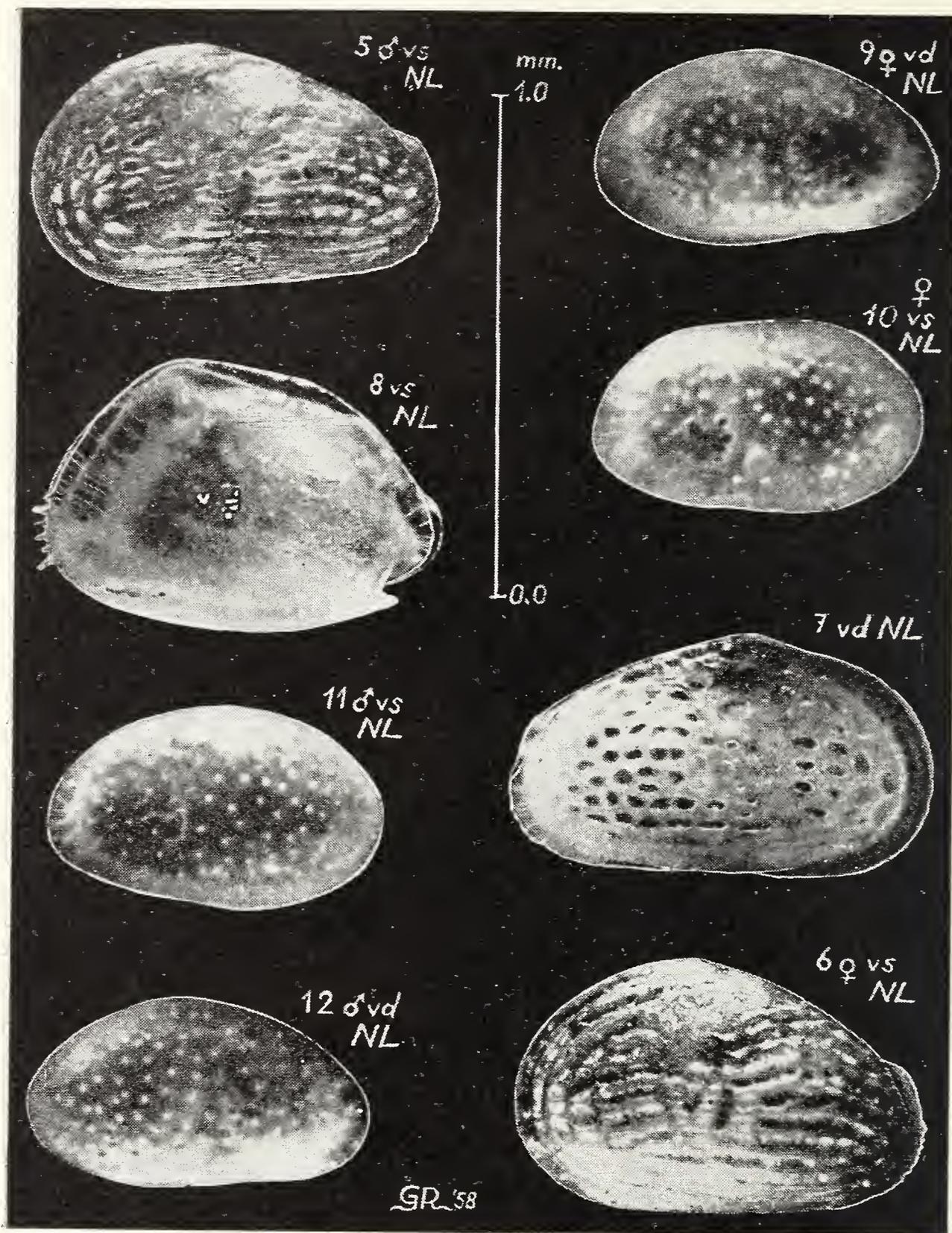


Fig. 1. — *Mutilus (Aurila) albicans* n. sp. - Olotipo (O. C. R. Sl 1605/1). Ingr. $\times 56$.

Fig. 2. — *Mutilus (Aurila) albicans* n. sp. - Paratipoide (O. C. R. Sl 1605/2). Ingr. $\times 56$.

Figg. 3, 3a — *Incongruellina semispinescens* n. gen., n. sp. - Paratipoide (O. C. R. Sl 1602). Ingr. $\times 56$.

Figg. 4, 4a — *Incongruellina semispinescens* n. gen., n. sp. - Olotipo (O. C. R. Sl 1604). Ingr. $\times 56$.



- Fig. 5. — *Quasibuntonia seguenziana* n. gen., n. sp. - Paratipoide (O. C. R., Sl 1601). Ingr. \times 56.
- Fig. 6. — *Quasibuntonia seguenziana* n. gen., n. sp. - Olotipo (O.C.R., Sl 1601). Ingr. \times 56.
- Fig. 7. — *Quasibuntonia seguenziana* n. gen., n. sp. - Pliocene dei dintorni di Pergusa (Sicilia) (O. C. R., Sl 1600). Ingr. \times 56.
- Fig. 8. — *Incongruellina semispinescens* n. gen., n. sp. - Paratipoide (O. C. R., Sl 1604). Ingr. \times 56.
- Figg. 9, 10, 11 — *Cyamocytheridea dertonensis* n. sp. - Paratipoidi (O. C. R., Sl 839). Ingr. \times 56.
- Fig. 12. — *Cyamocytheridea dertonensis* n. sp. - Olotipo (O. C. R., Sl 839/1). Ingr. \times 56.

Famiglia *Cytheridae* BAIRD 1850

Sottofamiglia *Cytherideinae* SARS 1925

Genere *Cyamocytheridea* OERTLI 1956

Specie tipo: *Bairdia punctatella* BOSQUET 1852

***Cyamocytheridea dertonensis* n. sp.**

(figg. 9, 10, 11, 12, 13, 13a, 13b, 14, 15).

Olotipo: La valva destra ♂ di figg. 12, 13, 13a, 13b (O.C.R., Sl. 839).

Paratipoidi: Dieci carapaci o valve isolate (O.C.R., Sl. 839).

Locus typicus: Strada da Stazzano a Sardigliano, riva destra del torrente Scrivia (Piemonte).

Stratum typicum: Sabbie argillose con *Ancilla glandiformis* (Tortoniano).

Origine del nome: dal latino, *Dertona* = Tortona.

Diagnosi: Specie del genere *Cyamocytheridea* caratterizzata dalla massima altezza situata posteriormente, il contorno sinuoso, le foveole superficiali molto numerose.

Descrizione: Dimorfismo sessuale poco accentuato, con maschi appena più allungati e più stretti delle femmine. Carapace visto di lato grossolanamente ellittico, appiattito e spesso sinuoso dal lato ventrale; la massima altezza è sempre situata decisamente posteriormente, sicchè il contorno risulta evidentemente asimmetrico. Il margine dorsale è regolarmente arcuato, l'estremità anteriore assottigliata, quella posteriore arrotondata e molto ottusamente sporgente.

Superficie levigata, cosparsa di numerose foveole tondeggianti, corrispondenti allo sbocco dei poricanali laterali, in numero di circa 130.

Vista dal dorso ovata, con estremità ottuse, quella posteriore più abrupta dell'anteriore, i lati essendo decisamente convergenti verso l'avanti, e la massima larghezza posteriore.

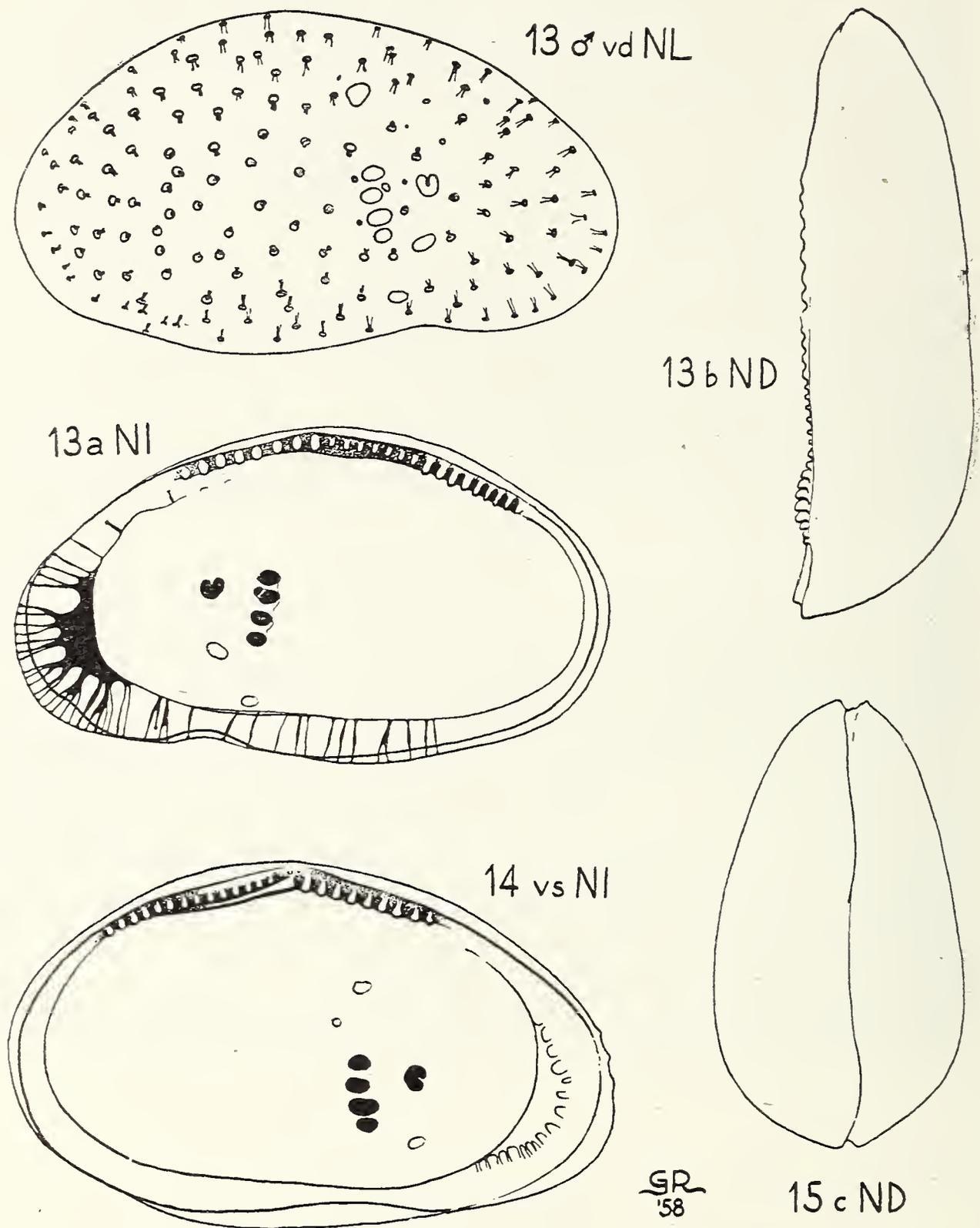
Caratteri interni tipici del genere. Anteriormente vi è un vestibolo bene sviluppato, dal quale si dipartono irregolarmente vari poricanali i quali, ramificandosi, terminano al margine in numero di 25-30.

Dimensioni: olotipo: L = 0,68 mm; h = 0,38 mm; $1/2 l = 0,19$ mm (vd ♂)
 paratipoide: L = 0,68 mm; h = 0,41 mm;
 paratipoide: L = 0,68 mm; $l = 0,386$ mm (c ♀)

Osservazioni: La specie nuova proposta ha una certa somiglianza con la oligocenica *C. punctatella* (BOSQUET 1852 *Bairdia*), la quale vista di lato è più simmetrica, la massima altezza essendo subcentrale

e la massima sporgenza posteriore situata più in basso, ed ha un numero di foveole nettamente inferiore.

C. reversa (EGGER 1858), del Burdigaliano, è essa pure più simmetrica, più grande e più appiattita.



Figg. 13, 13a, 13b — *Cyamocytheridea dertonensis* n. sp. - Olotipo (O. C. R., Sl 839/1). Ingr. $\times 90$.

Figg. 14, 15 — *Cyamocytheridea dertonensis* n. sp. - Paratipoidi (O. C. R., Sl 839); fig. 14 ingr. $\times 90$; fig. 15 ingr. $\times 66$.

Distribuzione: Ho riscontrato la specie nuova proposta non rara nel Tortoniano alto (immediatamente sotto ai più bassi livelli lignitiferi) di Cornuda presso Treviso (Prealpi venete); nel Tortoniano (oppure Saheliano ?) di Vigoleno, nel subapennino presso Parma; nel Saheliano del subapennino romagnolo, e precisamente nelle argille ad *Arca* affioranti in località Casa Renzi, presso Sogliano al Rubicone. Non l'ho mai raccolta in terreni pretortoniani, nè nel Pliocene.

Famiglia *Cytheridae* BAIRD 1850

Sottofamiglia *Hemicytherinae* PURI 1953

Genere *Mutilus* NEVIANI 1928

Sottogenere *Aurila* POKORNY 1955

Specie tipo: *Cythere convexa* BAIRD 1850

***Mutilus (Aurila) albicans* n. sp.**

(figg. 1, 2, 16-19, 19a, 20, 21, 26, 27).

Olotipo: La valva sinistra ♂ di fig. 1 (O.C.R., Sl. 1605/1).

Paratipoidi: Un centinaio di carapaci e valve isolate (O.C.R., Sl. 1605/2, 708, 723).

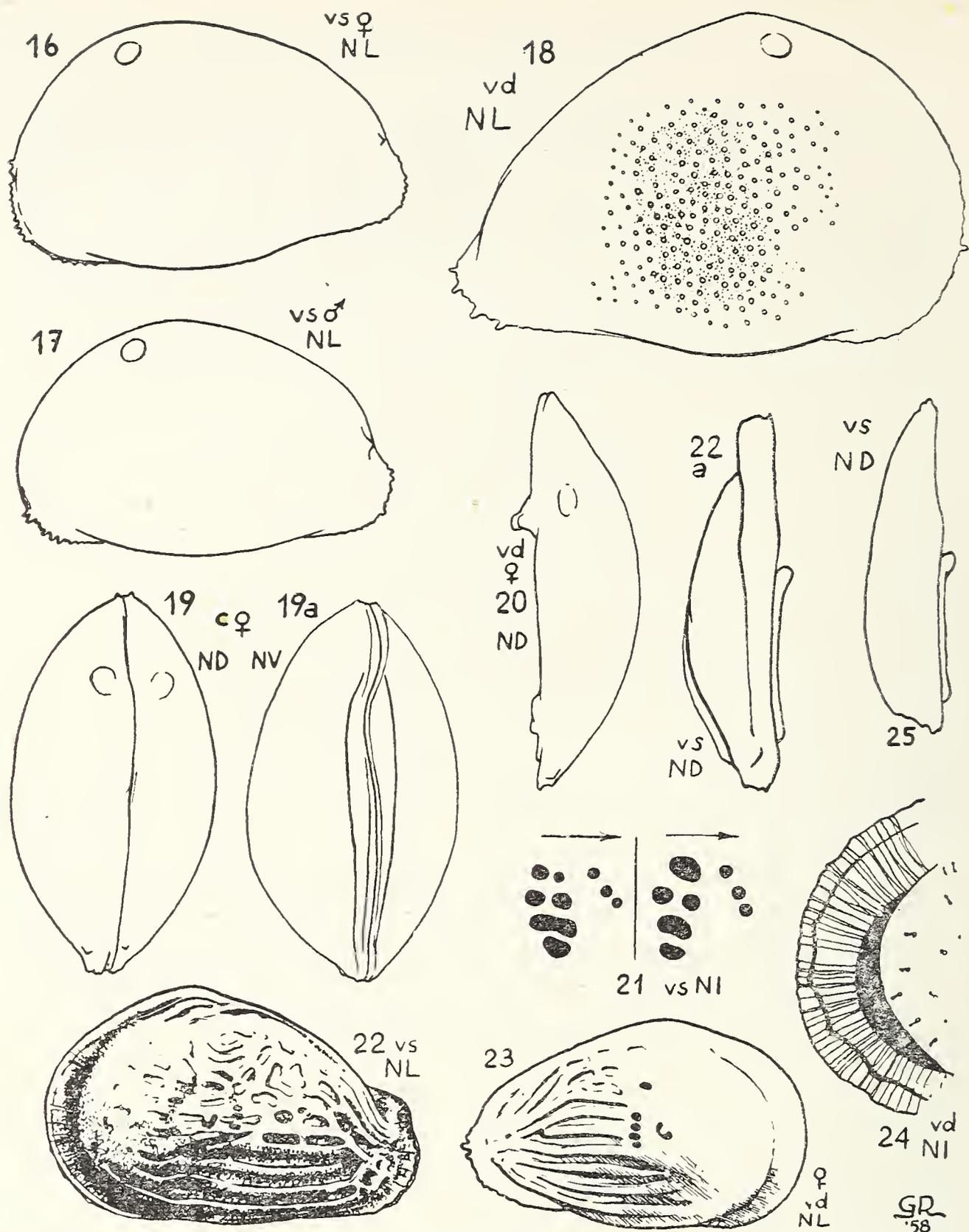
Locus typicus: Punto RG 10043, presso Casa i Gessi (Repubblica di S. Marino), coordinate Lgt. 0°01'43" W. di M. Mario, Lat. 43°56'18"N.

Stratum typicum: Argille ad *Arca fichteli sanmarinensis* (Miocene superiore = Saheliano).

Origine del nome: dal latino, *albicans* = biancheggiante.

Diagnosi: Specie del sottogenere *Aurila* caratterizzata dall'essere piuttosto rigonfia, con contorno senza angolosità apprezzabili in corrispondenza del cardine posteriore, e superficie levigata e lucente cosparsa di piccole punteggiature.

Descrizione: Contorno laterale del carapace femminile subrettilineo in basso, leggermente convesso nella parte mediana; anteriormente regolarmente arrotondato, con massima sporgenza al terzo inferiore, passa senza angolosità al margine dorsale debolmente convesso e fortemente declive verso l'addietro, dove si raccorda dolcemente con l'estremità posteriore, mediocrementemente sporgente in un becco arrotondato. Nella zona antero-inferiore e postero-inferiore i margini sono provvisti di fitte spine, piccole e di dimensioni e distribuzione di solito irregolare; una protuberanza spiniforme è inserita a piccola distanza dal



Figg. 16, 17, 19, 19a, 20 — *Mutilus (Aurila) albicans* n. sp. - Paratipoidi (O. C. R., Sl 723). Ingr. \times 43.

Fig. 18 — *Mutilus (Aurila) albicans* n. sp. - Muta immatura (O. C. R., Sl 708). Ingr. \times 84.

Fig. 21. — *Mutilus (Aurila) albicans* n. sp. - Campo muscolare principale di due valve sinistre. Ingr. \times 84.

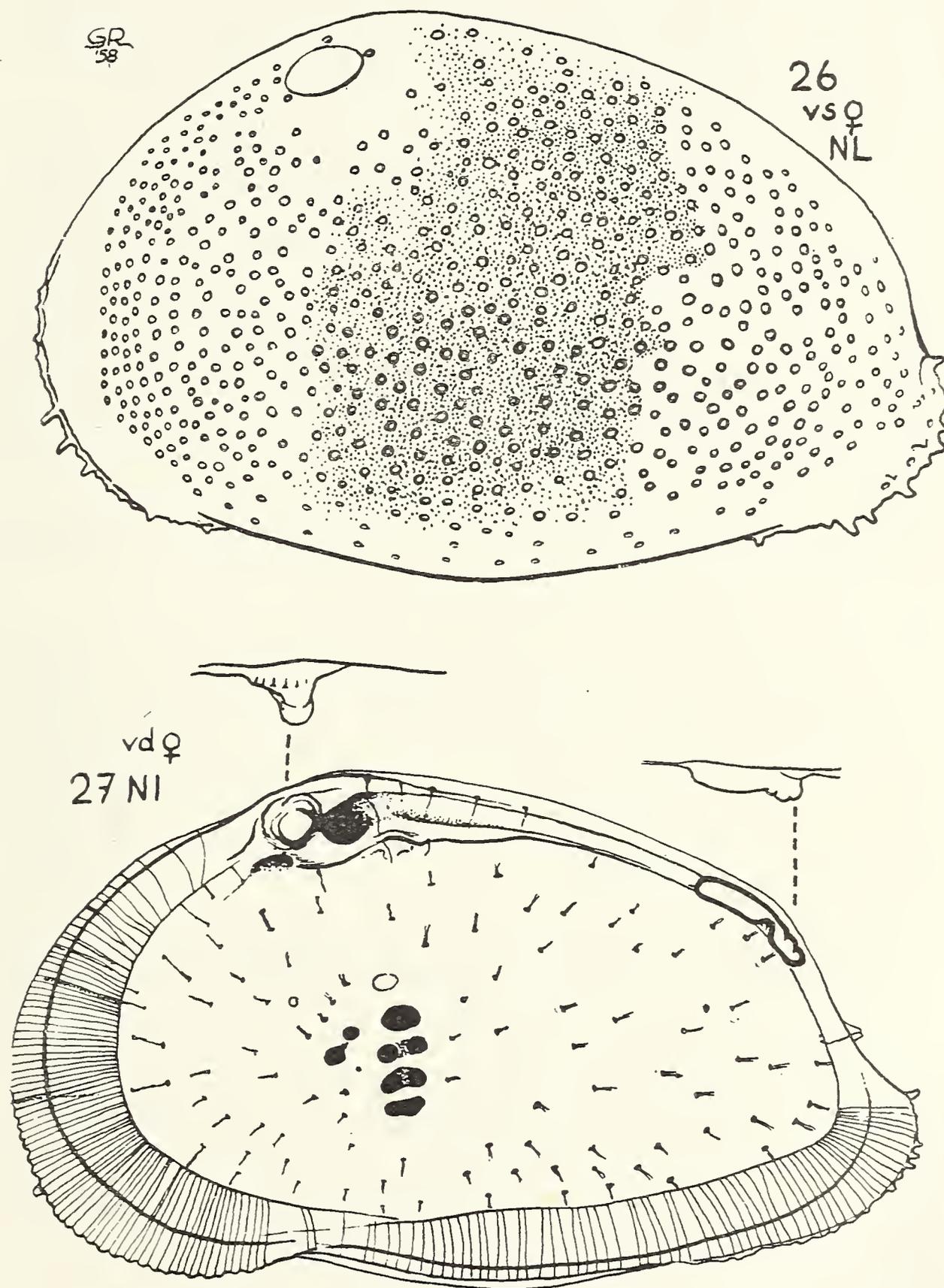
Figg. 22, 22a — *Quasibuntonia radiatopora sculpta* Seguenza - Pliocene superiore di Catanzaro Marina (Calabria) (da Ruggieri 1954). Ingr. \times 42.

Fig. 23. — *Quasibuntonia radiatopora radiatopora* Seguenza - Pliocene inferiore di Squillace (Calabria) (da Ruggieri 1954). Ingr. \times 42.

Fig. 24. — *Quasibuntonia radiatopora radiatopora* Seguenza - Dettaglio della esternità anteriore; si noti l'andamento a spezzata del Saum, ed il vestibolo (in nero). Pliocene inferiore di Bianconuovo (Calabria). (da Ruggieri 1954). Ingr. \times 60.

Fig. 25. — *Quasibuntonia seguenziana* n. sp. - Paratipoide (O. C. R., Sl 1601). Ingr. \times 43.

marginie subito al disopra del becco posteriore. Vista dal dorso affusolata, quasi simmetricamente acuta alle due estremità. Carapaci maschili distintamente più allungati.



Figg. 26, 27 — *Mutilus (Aurila) albicans* n. sp. - Paratipoidi (O.C.R., SI 708). Ingr. $\times 100$.

La superficie è regolarmente e moderatamente convessa, cosparsa di foveole puntiformi variamente numerose secondo gli individui, di regola più piccole nella parte anteriore, dove sono talora obliterate. Centralmente il guscio presenta una zona torbida più o meno vasta, la quale sfuma gradatamente verso la parte anteriore mentre è più nettamente delimitata posteriormente; tale zona appare bianca osservando il carapace a luce riflessa.

Caratteri interni: Cardine tipico del genere; nella valva destra il dente anteriore è di struttura piuttosto complessa, e presenta dorsalmente un'area segnata da solchi normali alla linea cardinale, mentre il dente posteriore ha forma di rene piuttosto allungato; i due denti terminali sono separati da una doccia bene delimitata verso l'interno. Nella valva sinistra la cresta cardinale è priva delle dentellature che sono la regola nel genere. Le zone marginali sono moderatamente larghe, percorse da pori canali molto regolari e molto numerosi; raramente si osserva un ristrettissimo vestibolo in posizione antero-ventrale.

Campo muscolare soggetto a una certa variabilità da individuo a individuo (vedansi figg. 21, 26, 27).

Dimensioni:

- olotipo: L = 0,978 mm; h = 0,62 mm. (vs ♂).
 paratipoide: L = 0,978 mm; h = 0,58 mm. (vd ♂).
 L = 0,97 mm; h = 0,575 mm: 1/21 = 0,274 mm. (vd ♀).
 L = 0,943 mm; h = 0,59 mm. (vs ♀).
 L = 0,988 mm; h = 0,61 mm. (vs ♂).
 L = 0,95 mm; l = 0,52 mm. (c ♀).

Osservazioni: La specie nuova qui proposta presenta superficiali rassomiglianze con alcune altre neogeniche o quaternarie, distinguibili in base ai caratteri volta a volta elencati.

Mutilus (Aurila) haueri (REUSS 1849 *Cypridina*) - ha proporzioni differenti e dimensioni maggiori; inoltre è fornito di una ornamentazione secondaria che manca completamente nel *M. albicans*; cioè di una finissima punteggiatura sparsa su tutta la superficie, ed osservabile particolarmente bene a luce rifratta, specialmente con l'ausilio di un diafanizzante.

Mutilus (Aurila) speyeri (BRADY 1868 *Cythere*) - è più grande ed in proporzione più allungato, e meno fortemente declive posteriormente.

E' provvisto di una ornamentazione superficiale costituita da foveole molto più grandi e più scarse.

Mutilus (Aurila) cruciatus (RUGGIERI 1950 *Hemicythere*) - ha proporzioni diverse e contorno diverso. E' provvisto di ornamentazione superficiale costituita di foveole leggermente più grandi e più rade.

Distribuzione: Ho riscontrato la specie proposta non rara nel Tortoniano classico di Stazzano in Val Scrivia (Piemonte), e nel Tortoniano alto (subito sotto ai primi orizzonti lignitiferi) della serie di Cornuda nel Trevigiano (Prealpi Venete); è abbondante nel « Sahe- liano » di tutti i vari lembi alloctoni della zona attorno alla Repubblica di S. Marino. Non mi è mai accaduto di riscontrarla nel Pliocene, oppure in terreni pretortoniani.

Famiglia *Cytheridae* BAIRD 1850.

Sottofamiglia *Trachyleberinae* SYLVESTER-BRADLEY 1948.

Genere *Quasibuntonia* n. gen.

Genotipo: *Cythere radiatopora* SEGUENZA 1880. (figg. 22, 22a, 23, 24).

Sinonimia del genotipo:

- * 1880 - *Cythere radiatopora* n. - SEGUENZA, pp. 193, 289, T. 16, ff. 18, 18a.
- 1880 - *Cythere sulcifera* n. - BRADY, p. 197, T. 15, ff. 3, 4.
- 1889 - *Cythere sulcifera* - BRADY - BRADY & NORMAN, pp. 133, T. 19. ff. 22, 23.
- 1912 - *Cythere sulcifera* - BRADY - MÜLLER G. W., p. 383.
- 1953 - *Buntonia radiatopora* (SEG.) - RUGGIERI, p. 85 (*pars*).
- 1954 - *Buntonia radiatopora* (SEG.) - RUGGIERI, p. 561, ff. 18, 19, 21.

Diagnosi: Carapace simile a *Buntonia* HOWE 1935, distinguibile per la presenza di vestiboli bene sviluppati.

Osservazioni: Nel 1954, trattando della « *Cythere* » *radiatopora*, rilevai la presenza di bene sviluppati vestiboli, ma non ritenni questo carattere sufficiente per separarla con istituzione di un nuovo genere dagli altri rappresentanti del genere *Buntonia* (sebbene questi ultimi ne siano regolarmente privi) in quanto ritenevo si trattasse piuttosto di un carattere specifico, poichè conoscevo solo quella specie che lo presentasse. L'aver rintracciato una seconda specie con questa caratteristica mi induce a proporre un nuovo genere, che si dovrebbe chiamare *Quasibuntonia* al fine di sottolineare la indubbia affinità col genere *Buntonia*. Anche la nuova *Quasibuntonia* sotto descritta si riscontra in terreni pliocenici.

Quasibuntonia seguenziana n. sp.

(Figg. 5, 6, 7, 25)

Olotipo: La valva sinistra ♀ di fig. 6 (O.C.R., Sl. 1601).*Paratipoide*: Una valva sinistra ♂ (O.C.R., Sl. 1601).*Locus typicus*: Argille in fondo al Vallone Zarucco, WSW di Salaparuta (Sicilia), quota m. 250 circa.*Stratum typicum*: Pliocene medio.*Origine del nome*: Dedicata al paleontologo messinese G. Seguenza.*Diagnosi*: Specie del genere *Quasibuntonia*, caratterizzata dalla ornamentazione reticolata, orientata prevalentemente in senso antero-posteriore.*Descrizione*: Valva sinistra ♀ vista di lato subpiriforme, col margine dorsale fortemente convergente con quello ventrale, margine anteriore largamente arcuato, connesso a quello dorsale senza angolosità apprezzabile, margine posteriore breve, angoloso in alto, crenulato nella metà inferiore. Superficie dolcemente rigonfia, col massimo rigonfiamento un po' addietro alla metà lunghezza, coperta da una ornamentazione costato-reticolata, che può risolversi in tre cordoni immediatamente all'interno del margine anteriore e paralleli ad esso, e in numerosi cordoni a direzione antero-posteriore, leggermente inflessi all'altezza del campo muscolare, dei quali quelli inferiori (prolungamento dei cordoni marginali anteriori) posteriormente tendono a girare verso l'alto. Il reticolo è completato da numerose costicine trasverse, meno rilevate, che collegano i cordoni fra loro, determinando numerose fossette di forma da ovale fino a tondeggianti, le quali mancano completamente in un'area compresa fra la regione oculare, il campo muscolare e il punto di mezzo del margine dorsale, area che si presenta liscia e lucente.

Vista del dorso: si veda fig. 25.

Caratteri interni: cardine costituito da una lunga e sottile cresta cardinale, finissimamente dentellata, che anteriormente e in basso si sviluppa in un robusto dente; alveolo anteriore ellittico, imperfettamente delimitato verso l'interno, alveolo posteriore reniforme, bene aperto verso l'interno, salvo che al suo estremo posteriore. Zone marginali moderatamente larghe, percorse da poricanali numerosi e un po' irregolari, talvolta incrociantsi o ramificati; a metà altezza, anterior-

mente, vi è un profondo vestibolo, ed un altro molto più ridotto posteriormente, spesso appena accennato.

Anteriormente e posteriormente il Saum decorre all'interno del contorno; anteriormente tende ad assumere un caratteristico andamento poligonale, presentando quattro decise sporgenze angolose, simile a quello già osservato in *Quasibuntonia radiatopora* (v. fig. 24).

Campo muscolare di una fila posteriore verticale di 4 impronte, preceduta da una impronta isolata a forma di V.

La valva destra (osservazioni compiute su esemplare di altra provenienza) si presenta un po' più angolosa all'estremo cardinale anteriore. Il cardine è costituito da un dente anteriore subconico, a base subellittica, irregolare, seguito da un alveolo che posteriormente e in basso si apre decisamente verso l'interno, mentre posteriormente in alto sfocia in una doccia cardinale bene delimitata, sottile, a fondo crenulato, terminata contro un dente posteriore breve e reniforme.

Dimorfismo sessuale: Carapaci maschili più allungati e meno alti di quelli femminili.

Dimensioni:

olotipo: L = 0,83 mm.; h = 0,55 mm.; $1/2 l = 0,19$
 paratipoide: L = 0,83 mm.; h = 0,54 mm.

Osservazioni: La specie qui proposta si distingue dal genotipo *Q. radiatopora* (SEG.) per avere dimensioni minori, per essere in proporzione meno alta anteriormente, e per mancare di quella depressione nell'area anteriore, normalmente al piano commissurale, che nella *radiatopora* è sempre molto spiccata. Decisamente diversa è anche l'ornamentazione.

Distribuzione: Oltre alle due valve sinistre riscontrate nella località tipo, ho raccolto anche una valva destra, sicuramente conspecifica (e su questa valva è basata la descrizione sopra riportata dei caratteri della valva destra) nelle argille azzurre medioplioceniche affioranti sotto Cozzo Giovanella, quota 705, sulla strada fra Pergusa ed Enna (Sicilia).

Sia nella località tipica, che in questa, si tratta di sedimenti di una certa profondità (500 metri o oltre), che sembrano essere preferiti da *Quasibuntonia*, contrariamente a quanto si verifica per *Buntonia*, che prospera nelle situazioni sublitorali. E' qui il caso di rammentare come il genotipo, *Q. radiatopora*, sia stato pescato nei grandi oceani a profondità comprese fra 975-2780 metri.

Famiglia *Cytheridae* BAIRD 1850

Sottofamiglia *Brachycytherinae* PURI 1953a.

Genere *Incongruellina* n. gen.

Genotipo: *Incongruellina semispinescens* n. sp.

Origine del nome: dal latino *incongruens*, non congruente.

Diagnosi: Ostracode della fam. *Cytheridae*, sottofam. *Brachycytherinae*, con le seguenti caratteristiche: Carapaci con carena latero-ventrale sviluppata, e le due valve diverse per forma e mole, essendo la sinistra più alta della destra. Cardine nella valva sinistra di una cresta dentellata, terminata anteriormente in un dente, compresa fra due alveoli terminali; nella valva destra di due denti terminali, fra i quali decorre una doccia che anteriormente si dilata in un alveolo. Duplicature marginali larghe, provviste inferiormente di vestiboli bene sviluppati. Occhi presenti.

Osservazioni: Questo genere presenta affinità con diversi altri, quali *Bosquetina* KEIJ, *Ruggieria* KEIJ, *Pterigocythereis* BLAKE, *Alatocythere* M. ET H., ecc., da ognuno dei quali si distingue per l'una o per l'altra delle caratteristiche elencate nella diagnosi, separandosi comunque da tutti gli altri per la presenza e l'andamento dei vestiboli. Presenta altresì una certa affinità con *Cytheropteron* SARS, affinità che risiede soprattutto nell'andamento del Saum e dei vestiboli, restandone tuttavia decisamente distinto per le caratteristiche del cardine, e per la presenza degli occhi.

***Incongruellina semispinescens* n. sp.**

(Figg. 3, 3a, 4, 4a, 8, 28, 29, 30)

Olotipo: la valva sinistra rappresentata a figg. 4, 4a (O.C.R. Sl. 1604).

Paratipoidi: due valve sinistre e una valva destra (O.C.R., Sls. 1604 e 1602).

Locus typicus: Cava di argilla alla periferia immediata di Caltagirone (Sicilia), sul lato E della strada per Piazza Armerina.

Stratum typicum: Calabriano (parte più bassa delle argille ad *Anomalina balthica*).

Origine del nome: *semispinescens*, lat., = spinescente per metà.

Descrizione: Conchiglia ad abito di *Cytheropteron*, con una forte carena lateroventrale. Valva destra vista di lato subtrapezoidale, col margine dorsale leggermente convergente verso l'addietro con quello ventrale. Margine anteriore arrotondato, con massima protrusione in-

feriore, dove è ornato da una serie di dentelli; estremità posteriore foggiate a forma di ottuso becco. In posizione latero-ventrale decorre una robusta carena, che si allunga fino quasi all'estremo posteriore della valva, e termina in una spina; la carena, osservando di lato normalmente al piano commissurale, appare situata più in basso della commissura ventrale, e nasconde il margine ventrale.

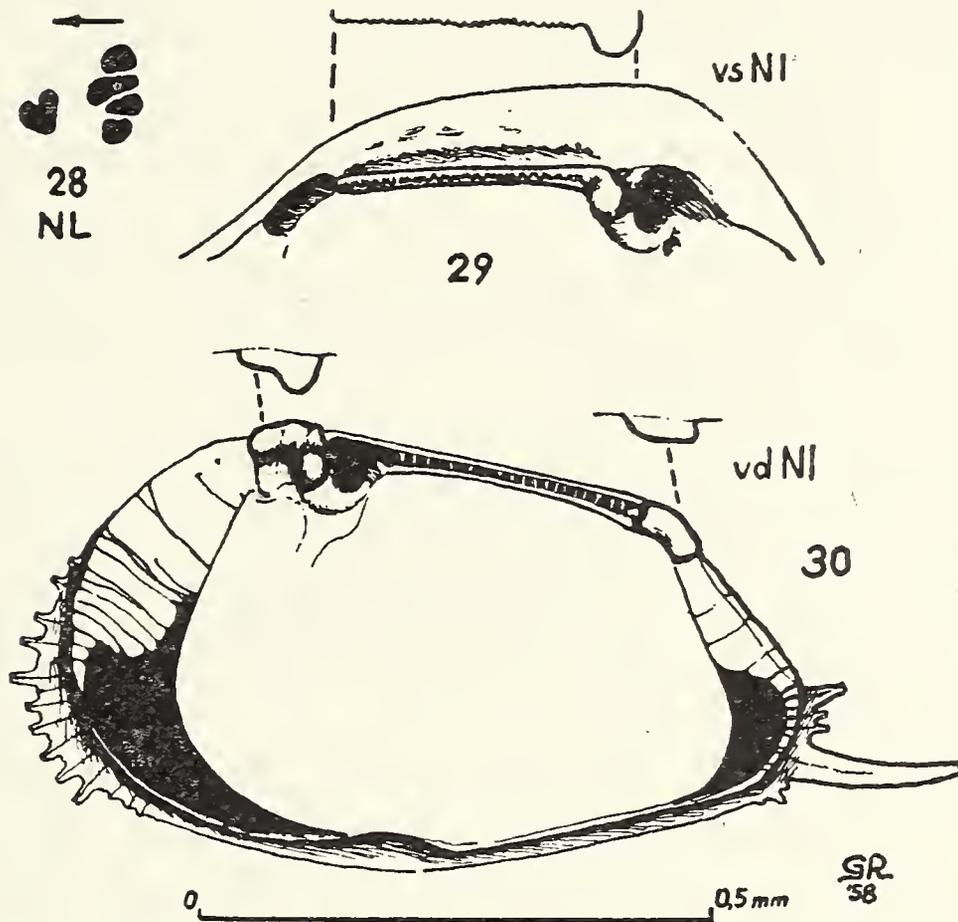


Fig. 28. — *Incongruellina semispinescens* n. gen., n. sp. - Campo muscolare principale di vs. Ingr. $\times 91$.

Fig. 29. — *Incongruellina semispinescens* n. gen., n. sp. - Cardine di vs. Ingr. $\times 91$.

Fig. 30. — *Incongruellina semispinescens* n. gen., n. sp. - Struttura di vd, i vestiboli in nero (O. C. R., SI 1602). Ingr. $\times 91$.

Il contorno della valva è determinato dallo sporgere della flangia, all'infuori che per un breve tratto del margine anteriore, immediatamente al disopra della zona spinosa, dove sporge il Saum, e per il becco posteriore, il cui contorno è determinato esclusivamente dal Saum fortemente sporgente, come una lamina trasparente. Tutto questo dipende dal fatto che la figura descritta dall'orlo della flangia e quella descritta dall'orlo del Saum sono notevolmente diverse fra

loro, l'ultima meglio corrispondendo al contorno della valva destra, che è relativamente molto più bassa e allungata. In particolare, nella valva sinistra la flangia dorsalmente sporge largamente sopra la linea cardinale (modificazione locale del Saum).

Superficie levigata e lucente, solo segnata qua e là da piccolissime fossette, corrispondenti allo sbocco dei poricanali laterali. Il guscio è limpido, e lascia chiaramente trasparire le strutture interne. Gli occhi sono molto piccoli, difficilmente reperibili, se prima non si sono ubicati all'interno i seni oculari.

Vista dal ventre: vedasi fig. 4a.

Caratteri interni: Cardine costituito da una cresta rettilinea, denticolata terminata in avanti e in basso in un dente ottusamente conico. L'alveolo anteriore è irregolare, con la massima profondità in basso, un poco al disotto del dente anteriore; subito sotto vi è un ristrettissimo, ristretto seno oculare. L'alveolo posteriore ha la forma di un trapezio rovescio, ed è debolmente delimitato verso l'interno.

Sopra la cresta cardinale, parallela ed aderente ad essa, vi è una depressione bene definita (fossa sopracardinale, = ingl. *accomodation groove*), estesa dall'altezza del dente anteriore fino in prossimità dell'alveolo posteriore. Sopra la fossa sopracardinale, la flangia sporge e si estende largamente.

Le zone marginali sono larghe, specialmente anteriormente; in basso sono occupate da vestiboli profondi, che rammentano un poco per la loro forma quelli del genere *Krithe*, l'anteriore spinto fino all'orlo della flangia, il posteriore limitato un po' più all'interno. Le zone di fusione sono percorse da rari poricanali marginali, flessuosi, riuniti talvolta a gruppi di due o tre, talaltra bifidi all'estremità, in numero di 13-15 anteriormente, e di altrettanti posteriormente.

Il campo muscolare è piccolo, situato piuttosto in alto, ed è costituito dalla solita fila subverticale di quattro impronte, disposte piuttosto irregolarmente, preceduta da una impronta isolata a forma di V.

Valva destra vista di lato trapezoidale, notevolmente più bassa della valva sinistra, poichè la flangia non sporge al disopra della linea cardinale. Il contorno è dato quasi completamente dalla flangia, eccetto che per un brevissimo tratto al disopra del becco posteriore dove sporge molto debolmente il Saum. L'estremità posteriore termina in un becco decisamente triangolare, con vertice spostato molto in basso;

il becco è provvisto di una fila di mucroni, dei quali uno situato un poco sotto il vertice è robustissimo, ricurvo, a forma di zanna di elefante: questi denti mancano completamente nella opposta valva. Per gli altri caratteri esterni simile alla valva sinistra.

Caratteri interni: Cardine costituito di un dente anteriore a forma di L rovescia, con angolo situato anteriormente e in alto, provvista alla terminazione inferiore di una cuspidata acuta e sporgente, seguito da un alveolo profondo, rotondeggiante, che sfocia in alto in una doccia cardinale rettilinea, bene delimitata, e fondo crenulato, terminata posteriormente contro un dente trapezoidale, non visibilmente frazionato in dentelli.

Dimensioni:

- olotipo: L = 0,828 mm.; h = 0,548 mm.; $1/2 l = 0,285$ (vs).
 paratipoide: L = 0,828 mm.; h = 0,537 mm. (vs).
 paratipoide: L = 0,935 mm.; h = 0,446 mm.; $1/2 l = 0,285$ (vd).

Osservazioni: Non essendomi stato possibile di rintracciare un carapace completo, sono stato lungamente in dubbio sulla effettiva pertinenza alla stessa specie delle due valve sopra descritte: e solo mi sono deciso ad accettare questo fatto come una realtà, dopo avere constatato come queste valve così apparentemente diverse si presentassero associate nei vari giacimenti, e dopo avere verificato come i loro *contorni commissurali* fossero effettivamente coincidenti: la differenza più impressionante fra le due valve è data da tutto il robusto corredo di mucroni all'estremità posteriore delle valva destra, mentre la valva sinistra è del tutto inerme.

La specie proposta presenta superficiali rassomiglianze con specie pertinenti a qualche altro dei generi affini (in particolare rappresentanti del genere *Ruggieria*), ma da tutti si distingue comunque per i caratteri generici.

Distribuzione: Le argille ad *Anomalina balthica* dalle quali proviene il tipo, affioranti a Nord di Caltagirone, sono state recentemente riconosciute come pertinenti al Calabriano (MALATESTA e TORRENTE 1954); ivi la *Incongruellina semispinescens* si presenta associata ad altri pochi Ostracodi, e cioè:

- Krithe* ex gr. *barthonensis* JONES
Bairdia subdeltoidea v. MÜNST.
Loxoconcha granulata SARS
Bosquetina dentata (G. W. MÜLLER)
Cytheropteron vespertilio (REUSS).

Questa associazione è tipica e costante nel Postpliocene « freddo » dell'Italia meridionale. Gli altri elementi faunistici presenti nell'argilla permettono di riconoscervi un fondo di modesta profondità, poco al disotto della zona a laminarie, compreso cioè fra i 100 e i 250 metri di profondità.

Altri esemplari ho ottenuto da materiale ricavato a profondità sconosciuta da un sondaggio per ricerca di acqua a Tor Caldara, presso Anzio (Lazio); si tratta ancora di argille a *Anomalina balthica*, ma qui con una ricchissima fauna ad Ostracodi, che non mi è possibile elencare nella sua integrità perchè ne è ancora in corso lo studio.

L'altra località nella quale ho raccolto questa interessante specie è l'ormai famoso giacimento di argille fossilifere di Capocolle, all'undicesimo chilometro sulla strada da Forlì a Cesena (Emilia). Per una esauriente discussione della età di questo livello rimando a quanto ebbi a scriverne recentemente (RUGGIERI 1957a, p. 40 e segg.), arrivando alla conclusione che si tratta probabilmente di Pliocene superiore, ma che non è del tutto da escludersi una correlazione fra questo livello e il « Calabriano inferiore » del Lazio e della Toscana.

In definitiva, la *I. semispinescens* è stata finora riscontrata su fondi argillosi di modesta profondità, la cui età è compresa fra la sommità del Pliocene e la parte più bassa del Quaternario.

Summary

Four new species and two new genera (*Quasibuntonia* and *Incongruellina*) of Ostracoda are proposed, based on materials collected in beds of Neogenic age both in North and South Italy. The new species described and illustrated are:

Cyamocytheridea dertonensis (Miocene)

Mutilus (Aurila) albicans (Miocene)

Quasibuntonia seguenziana (Pliocene)

Incongruellina semispinescens (Uppermost Pliocene and lowermost Quaternary).

All the ostracodiferous deposits are of pure marine facies.

OPERE CITATE

- BAIRD W., 1850. *The Natural History of the British Entomostraca*. London, Ray Society.
- BOSQUET I., 1852. *Description des Entomostracés fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique*. Mém. Cour. Acad. R. de Belgique, n. 24, Bruxelles.
- BRADY G. S., 1868. *Marine Ostracoda from Tenedos*. Ann. Mag. Nat. Hist., (4), vol. 2, London.
- BRADY G. S., 1880. *Report on the Ostracoda*. Sc. Res. of the Voyage of H. M. S. Challenger, vol. 1.
- BRADY G. S. & NORMAN A. M., 1889. *A Monograph of the marine and freshwather Ostracoda of the North Atlantic and of the North Western Europe. Sect. 1: Podocopa*. Sc. Trans. R. Dublin Soc., (2), vol. 4.
- EGGER I. G., 1858. *Ostrakoden der Miocän-Schichten bei Ortenburg in Nieder-Bayern*. Neues Jahrbuch f. Min. usw., Jahrg. 1858.
- HOWE H. & CHAMBERS J., 1935. *Louisiana Jakson Eocene Ostracoda*. Louisiana Geol. Surv., Geol. Bull., n. 5.
- KEIJ J. A., 1957. *Eocene and Oligocene Ostracoda of Belgium*. Insti-Royal des Sciences Nat. de Belgique, Mémoire n. 136.
- MÜLLER G. W., 1912. *Ostracoda*. Das Tierreich, Band 21.
- NEVIANI A., 1928. *Ostracodi fossili d'Italia. I. Vallebiaja (Calabriano)*. Mem. Pont. Acc. N. Lincei, vol. 11.
- OERTLI H. J., 1956. *Ostrakoden aus der oligozänen und miozänen Molasse der Schweiz*. Schweiz. Paläont. Abhandl., Band. 74.
- POKORNY V., 1955. *Contribution to the morphology and taxionomy of the subfamily Hemicytherinae Puri*. Acta Univ. Carolinae, Geologica, n. 3, Praha.
- PURI H. S., 1953. *The Ostracode genus Hemicythere and its Allies*. Journ. Washington Acad. Sci., vol. 43.
- PURI H. S., 1953a. *Contribution to the Study of the Miocene of the Florida Panhandle*. Florida Geol. Surv., Geol. Bull., n. 36.
- REUSS A. E., 1849. *Die fossilen Entomostraceen des Osterreichischen Tertiärbeckens*. Naturwiss. Abhandl., vol. 3, Wien.
- RUGGIERI G., 1950. *Gli Ostracodi delle sabbie grigie quaternarie (Milaziano) di Imola. Parte I*. Giorn. di Geol., (2), vol. 21 (1949), Bologna 1950.
- RUGGIERI G., 1953. *Età e faune di un terrazzo marino sulla costa ionica della Calabria*. Giorn. di Geol., (2), vol. 23 (1951), Bologna 1953.

- RUGGIERI G., 1954. *Iconografia degli Ostracodi marini del Pliocene e del Pleistocene italiani*. Parte 2. Atti Soc. Ital. Sc. Nat. vol. 93, Milano 1954.
- RUGGIERI G., 1957. *Una terminologia italiana per il carapace degli Ostracodi paleozoici*. Giorn. di Geol., (2), vol. 26 (1954), Bologna 1957.
- RUGGIERI G., 1957a. *Geologia e stratigrafia della sommità del Terziario a Castrocaro (Forlì)*. Giorn. di Geol., (2), vol. 26.
- SARS G. O., 1922-1928. *An account of the Crustacea of Norway*. Vol. 9: *Ostracoda*. Bergen Museum.
- SEGUENZA G., 1880. *Le formazioni terziarie nella Provincia di Reggio (Calabria)*. Mem. R. Acc. Lincei, (3), vol. 6.
- SYLVESTER-BRADLEY P. C., 1948. *The Ostracode genus Cythereis*. Journ. of Paleont., vol. 22.
- TRIEBEL E., 1941. *Methodischen und technischen Fragen der Mikropaläontologie*. Frankfurt a. M. (W. Kramer).
- WAGNER C. W., 1957. *Sur les Ostracodes du Quaternaire récent des Pays-Bas et leur utilisation dans l'étude géologique*. Thèse. The Hague.